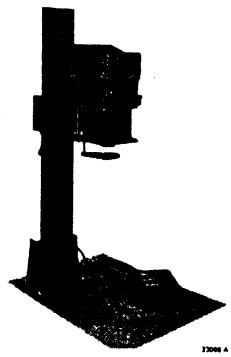
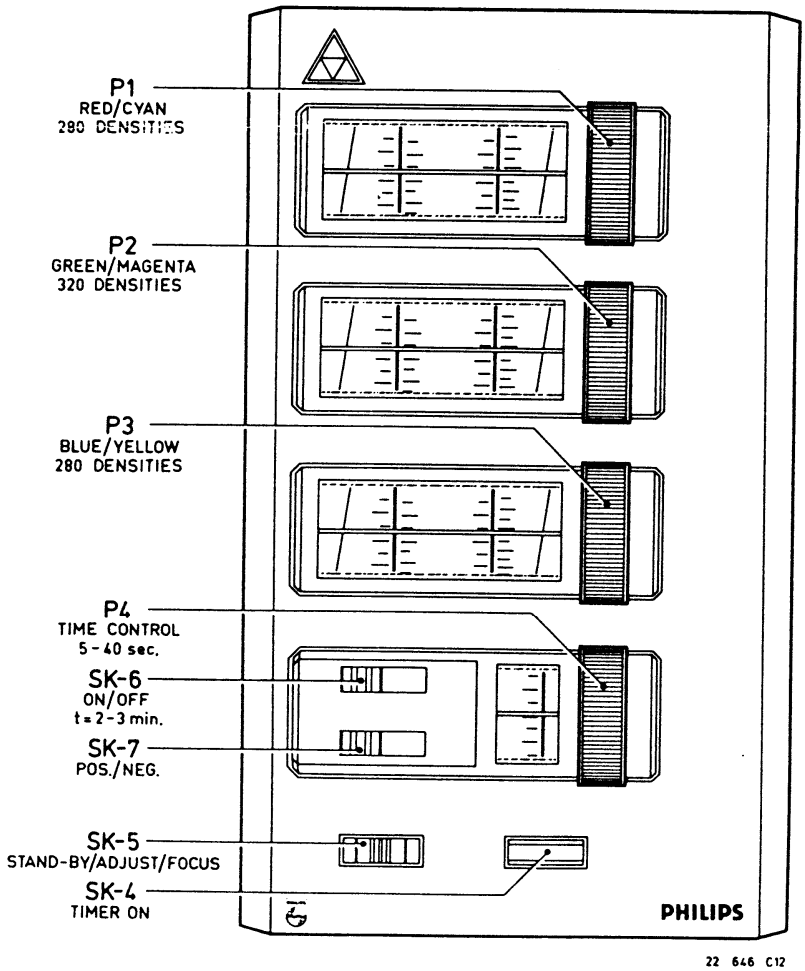
Colour Enlarger PCS 2000

Service
Service
Service



Service Manual



Documentation Technique Service Dokumentation Documentazione di Servizio Huolte-Ohje Manual de Servicio Manual de Serviço

Subject to modification
1030 900 00109

PHILIPS

(GB)

- The enlarging head with printed panel can be detached from the column as follows:
  - loosen the fixing screws to the spring.
  - remove the screw with the plastic distance piece.
  For further demounting and removing the printed panel see the directives in Fig. 1.
- To make the printed panel in the control box accessible the 4 screws in the bottom have to be loosened.

(F)

- Afin de pouvoir enlever la tête d'agrandissement avec sa platine, procéder comme suit:
  - détacher la vis de fixation du ressort.
  - enlever la vis avec entretoise en synthétique.
  Pour plus de détails au sujet du démontage de la platine se reporter à la fig. 1.
- La platine dans le coffret de commande est accessible après avoir dévissé les 4 vis de la base.

(I)

- In modo di poter togliere il meccanismo di ingrandimento con la sua piastra stampata occovrera procedere come segue:
  - togliere la vite di fissaggio dalla molla.
  - rimuovere la vite con distanziale di plastica.

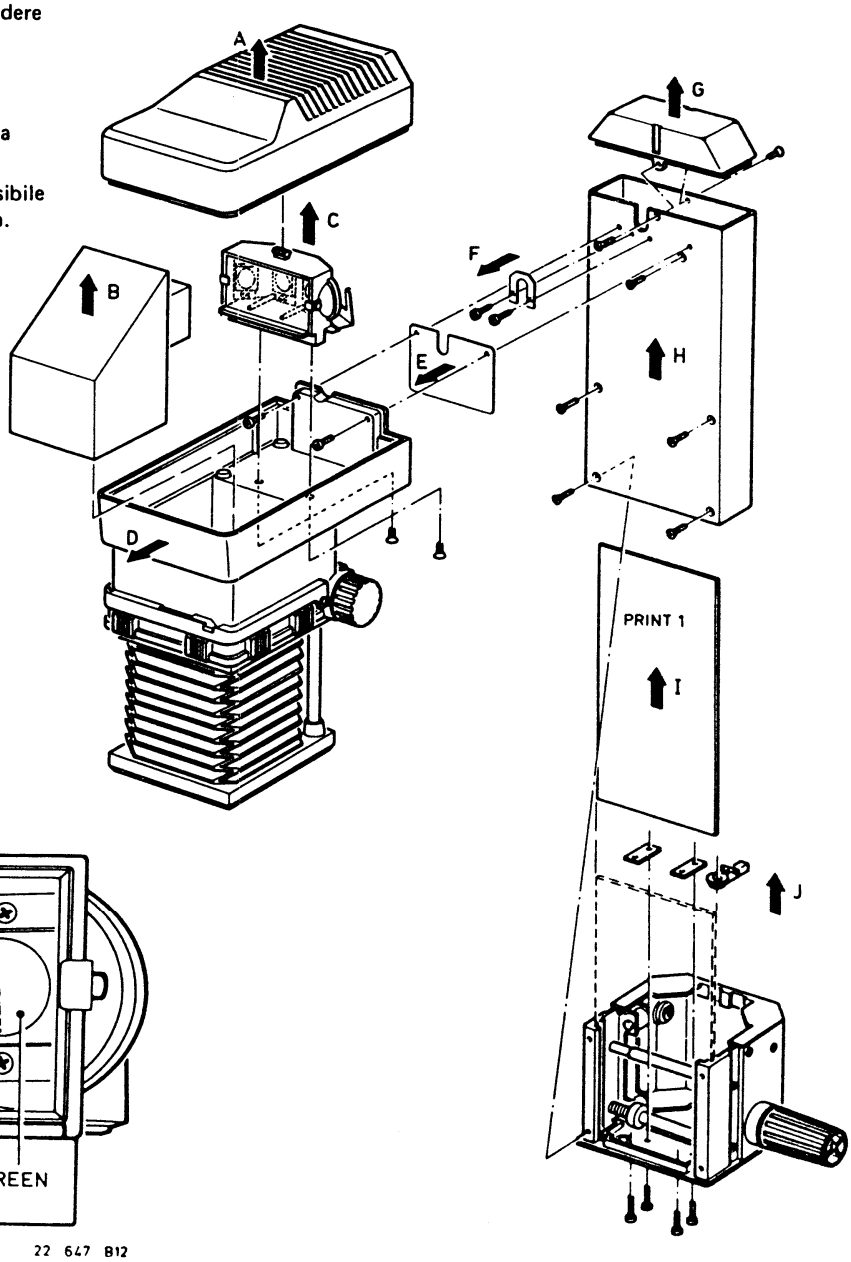
  Per altri particolari con rispetto al smontaggio della piastra stampata, vedere la fig. 1.
- La piastra nella cassetta di comando diventa accessibile dopo di aver svitato le 4 viti alla base della cassetta.

(NL)

- Om de vergrotingskop met de print van de kolom te nemen dient men:
  - de bevestigingsschroef aan de veer los te nemen.
  - de schroef met het kunststof afstandsstukje te verwijderen.
  Voor verder uitkasten en het uitnemen van de print volg de aanwijzingen in Fig. 1.
- Om de print in het bedieningskastje te bereiken moeten de 4 bodemschroeven worden losgenomen.

(D)

- Der Vergrösserungskopf mit der Printplatte kann wie folgt von der Säule losgemacht werden:
  - die Befestigungsschrauben an der Feder lösen.
  - die Schraube mit dem Kunststoff Abstandsstück entfernen.
  Für weiteren Ausbau und das Herausnehmen den Printplatte siehe die Hinweise in Fig. 1.
- Um die Printplatte in dem Bedienungsgehäuse erreichen zu können, müssen die 4 Bodenschrauben gelöst werden.



LAMP TYPE 13165 - 14V/35W(3x)

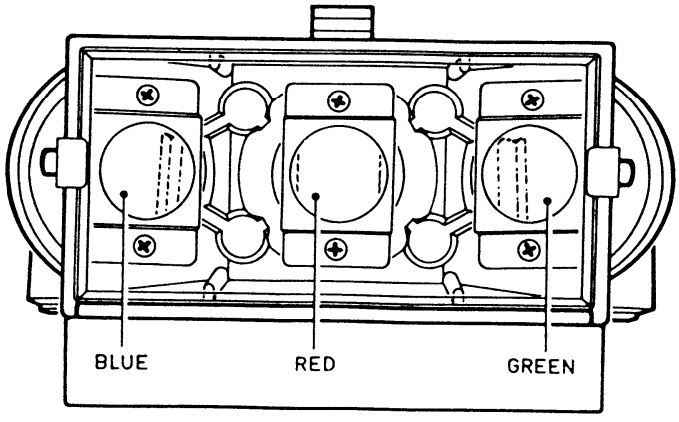
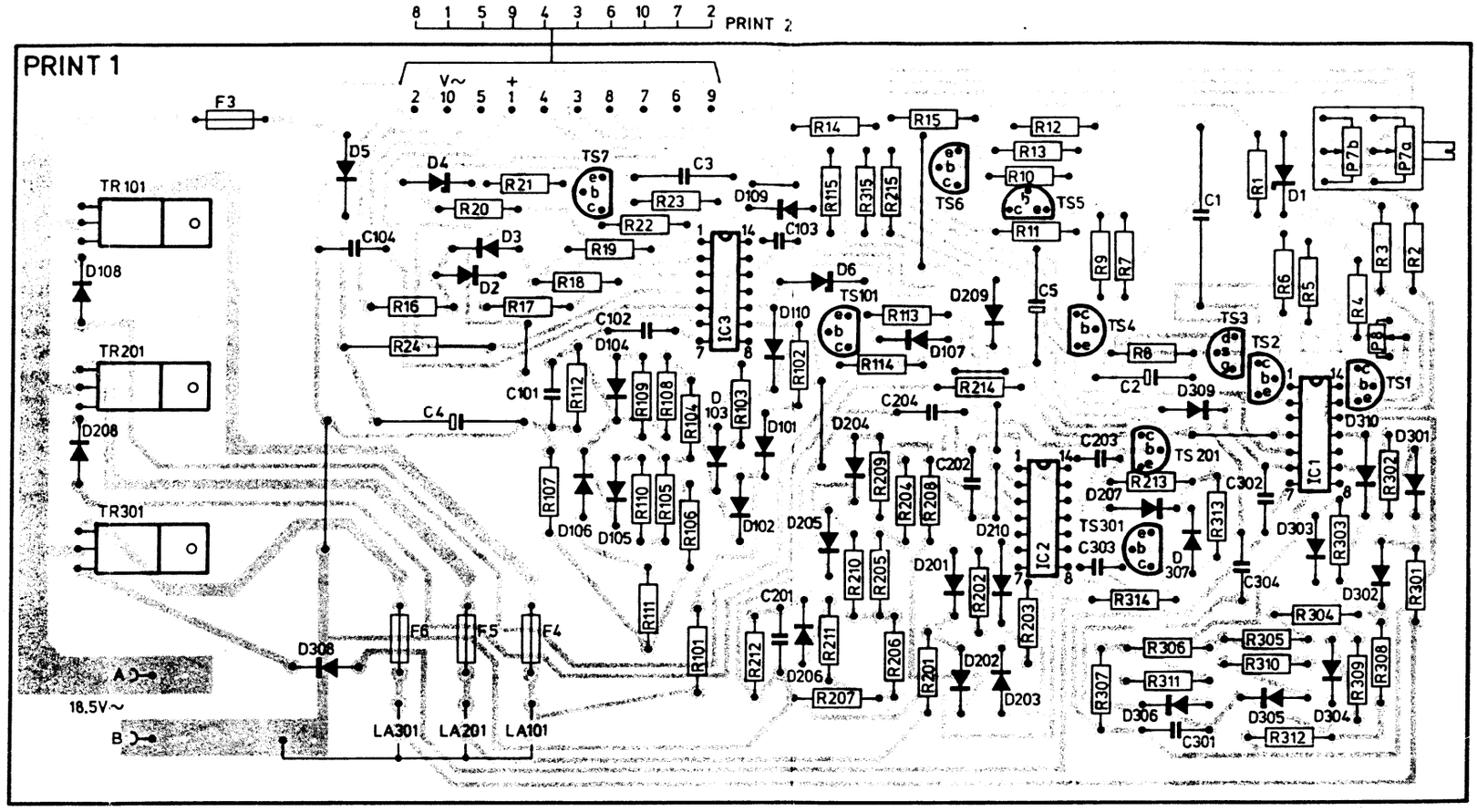


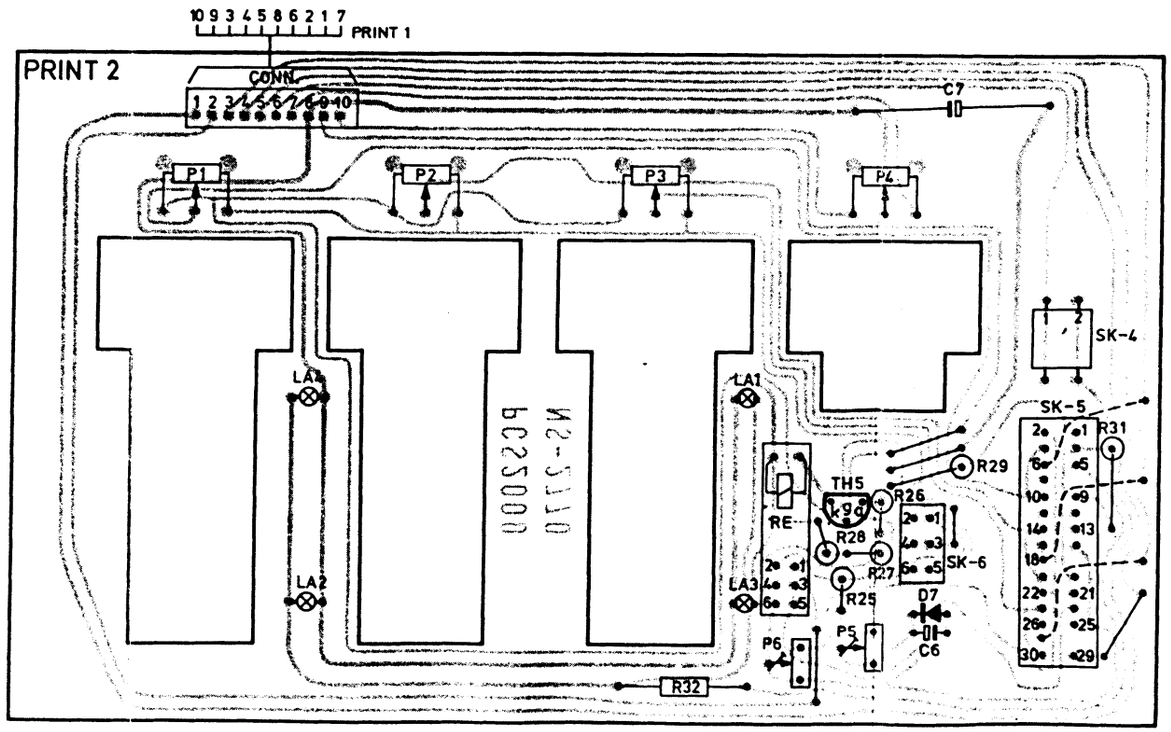
Fig. 2

MISC	TR101.201.301 F3.4.5.6	LA301,201,101	TS7	IC3	TS10	TS6	TS5 IC2 TS4.201.301.3.2	IC1 TS1
D	108.208	308.5	4.2.3	101÷106	109.110	204.205.6.206	107	201÷203.209.210	207.306.307.309	1.301÷305.310
C		104	4	101	102	3	201.103	204	202	5	203.303.2	1.301.302.304	
R		16.24	17÷23	101÷112	113÷115.201÷212.214.215.315			213.1÷15	301÷314	P7a,7b. P8



21578C20

MISC.	LA4 LA2	LA1 LA3 RE	TH5	D7 SK-6	SK-5 SK-4
C				6 7	
R	P1 P2	P3 32	P6 P5 P4	25÷29	31



22 589 C12

(GB) ADJUSTMENTS

For measurements to the halogen lamps use an R.M.S. voltmeter, for example digital multimeter PM2517E, 4822 395 30074.
Measure the lamp voltage across the lamps in the light source. This is in order to avoid errors as a result of the voltage loss in the connecting leads.

Maximum/minimum adjustment (Fig. 3)

Set P1, P2 and P3 to maximum light, and adjust with P5 one of the channels for a lamp voltage of 14 V r.m.s. Subsequently, set P1, P2 and P3 to minimum light, and adjust P6 for a lamp voltage of 5 V r.m.s.
These adjustments should be repeated because they influence each other.

Timer

Check that the voltage ratio across R4 is 1:8 over the range from 5 to 40 secs. If necessary, readjust with P7a,b. Subsequently, set the time control to 5 seconds and check the actual time with for example a stop watch.
If necessary, readjust with P8.

Checking the operation of the R.M.S. rectifier

Make a reference circuit in accordance with Fig. 4 and connect this circuit as shown in Fig. 5. When the supply voltage for one of the lamps is varied between 5 V and 14 V, the output voltages of both circuits should be equal, so that the reading is 0 V.
Owing to certain tolerances a deviation up to 30 mV may occur.
Any deviation of more than 50 mV points towards a defect: an interruption or short circuit of a diode.

(NL) AFREGELINGEN

Gebruik bij metingen aan de halogeen lampjes een R.M.S. voltmeter, b.v. de digitale multimeter PM2517E. 4822 395 30074.
Meet de lampspanning aan de lampjes in de lichtbron. Dit om afwijkingen te voorkomen t.g.v. spanningsverlies in de aansluitdraden.

Maximum/minimum instelling (Fig. 3)

Draai P1, P2 en P3 naar maximum licht, regel met P5 één van de kanalen af op een lampspanning van 14 V eff.
Draai vervolgens P1, P2 en P3 op minimum licht, en regel met P6 af op een lampspanning van 5 V eff.
Ten gevolge van onderlinge beïnvloeding dient dit herhaald te worden.

Timer

Kontroleer of de spanningsverhouding over R4 1:8 bedraagt over het bereik van 5 tot 40 sec.
Regel indien nodig bij met P7a,b.
Zet vervolgens de tijdknop in de stand 5 seconden en kontroleer met b.v. een stopwatch.
Regel indien nodig bij met P8.

Kontrole van de werking van de R.M.S. gelijkrichter

Bouw een referentie-schakeling volgens Fig. 4, sluit dit aan volgens Fig. 5.
Als de voedingsspanning voor een der lampen tussen 5 V en 14 V wordt geregeld, moet de uitgangsspanning van beide schakelingen gelijk zijn, zodat de uitslag 0 V is.
Ten gevolge van een aantal toleranties kan een afwijking tot 30 mV optreden.
Elke afwijking van meer dan 50 mV duidt op een defekt-onderbreking of sluiting van een diode.

(F) REGLAGES

Lors de mesures aux lampes halogènes utiliser un voltmètre à valeur efficace, un multimêtre digital par exemple le PM2517E 4822 395 30074.
Effectuer les mesures sur les lampes dans la source lumineuse, ceci afin d'éviter les erreurs de mesure pouvant résulter d'une perte de tension sur les conducteurs.

Réglage maximum/minimum (Fig. 3)

Tourner P1, P2 et P3 de manière à obtenir le maximum de lumière, à l'aide de P5 régler avec un des canaux la tension de la lampe sur 14 V eff.
Ensuite régler P1, P2 et P3 pour que la lumière soit au minimum et ajuster P6 pour une tension de lampe de 5 Veff.
Recommencer l'opération afin d'éliminer l'influence réciproque.

Minuterie

Vérifier si le rapport de tension sur R4 est de 1:8 dans la plage de 5 à 40 secondes.
Ajuster au besoin à l'aide de P7a,b.
Positionner ensuite le bouton de la minuterie sur 5 secondes et vérifier par exemple à l'aide d'un chrono.
Ajuster au besoin à l'aide de P8.

Vérification du fonctionnement du rectificateur à valeur efficace

Procéder au montage d'un circuit de référence selon les indications de la Fig. 4, le brancher selon la Fig. 5.
Si la tension d'alimentation pour une des lampes est réglée entre 5 et 14 V, la tension de sortie des deux circuits doit est égale, le résultat étant 0 V. Etant donné certaines tolérances, l'écart pourra être de 30 mV.
Tout écart dépassant 50 mV est signe de défectuosité: il s'agira d'interruption ou de court-circuit d'une diode.

(D) ABGLEICHVORGÄNGE

Für die Messungen an den Halogenlampen ist ein Effektivwert-Voltmeter zu verwenden, zum Beispiel das digitale Vielfach-Messgerät PM2517E, Codenummer 4822 395 30074. Die Messung der Lampenspannung wird an den Lampen in der Lichtquelle durchgeführt.
Auf diese Weise sollen Messfehler durch Spannungsverluste über die Leitungen vermieden werden.

Maximum-/Minimumeinstellung (Abb. 3)

P1, P2 und P3 auf maximales Licht drehen. Mit P5 einer der kanalen auf eine Lampenspannung von 14 Veff abgleichen. Anschliessend P1, P2 und P3 auf minimales Licht drehen. Mit P6 auf eine Lampenspannung von 5 Veff abgleichen. Wegen gegenseitiger Beeinflussung ist dieser Vorgang zu wiederholen.

Zeitgeber

Kontrollieren, ob das Spannungsverhältnis an R4 im Bereich von 5 ... 40 s 1:8 beträgt. Nötigenfalls mit P7a,b nachregeln.
Anschliessend den Zeitknopf in die Stellung 5 s bringen

und die Zeit mit einer Stoppuhr prüfen. Nötigenfalls mit P8 nachregeln.

Prüfung der Wirkung des Effektivwert-Gleichrichters

Eine Referenzschaltung gemäss Abb. 4 aufbauen und gemäss Abb. 5 anschliessen.
Wenn die Speisespannung für eine der Lampen von 5...14 V geregelt wird, soll die Ausgangsspannung der beiden Schaltungen gleich sein, so dass die Ablesung 0 V beträgt.
Infolge einiger Toleranzen kann eine Abweichung bis zu 30 mV auftreten.
Jede Abweichung über 50 mV bedeutet einen Defekt: Unterbrechung oder Kurzschluss in einer Diode.

(I) REGOLAZIONI

Per regolare la tensione delle lampadine alogeni, utilizzare un voltmetro a valore effettivo, un multimetro digitale, il PM2517E 4822 395 30074, per esempio. Procedere alle misure nelle fonte di luce per evitare le errori di misura che potrebbero risultare di una perdità di tensione sur conduttori.

Regolazione massimo/minimo (Fig. 3)

Far girare P1, P2 e P3 in modo da ottenere il massimo di luce; per mezzo di P5 regolare uno dei canali la tensione di lampada su di 14 V eff.

Quindi regolare P1, P2 e P3 su minima luce e regolare P6 per una tensione di 5 V eff.
Ripetere l'operazione in modo di eliminare l'influenza reciproca.

Meccanismo di minuterie

Verificare se il rapporto di tensione su di R4 è di 1:8 nella gamma dei 5 ai 40 secondi.
Regolare se bisogno per mezzo di P7a,b.
Positionnare quindi la manopola delle minuteries sui 5 secondi e verificare per mezzo di un cronometro, per esempio.
Se bisogno, regolare per mezzo di P8.

Verifica del funzionamento del radrizzatore a valore effettivo

Procedere al montaggio di un circuito di riferimento secondo le indicazioni della Fig. 4 e collegarlo secondo le indicazioni della Fig. 5.
Se la tensione di alimentazione per una delle lampadine è regolata fra i 5 i 14 V, la tensione di uscita dei due circuiti dobrebbe essere uguale, il risultato essendo 0 V. Dato alcune toleranze, una differenza di 30 mV potrà rivelarsi. Ogni differenza oltre ai 50 mV è prova di diffettuosità: si tratterà di un interruzione o di corto-circuito di un diodo.

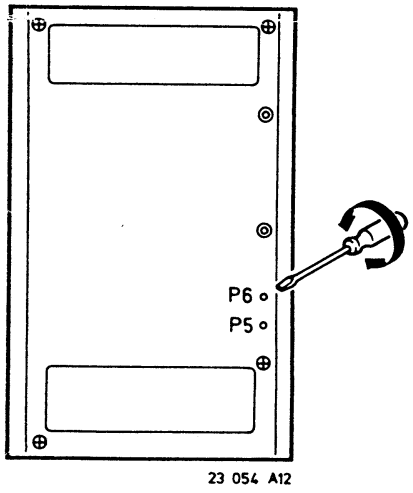


Fig. 3

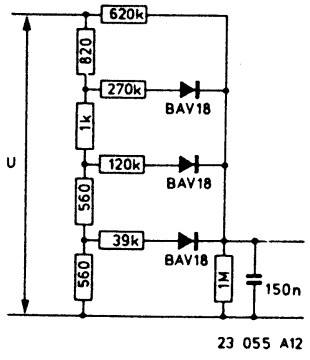


Fig. 4

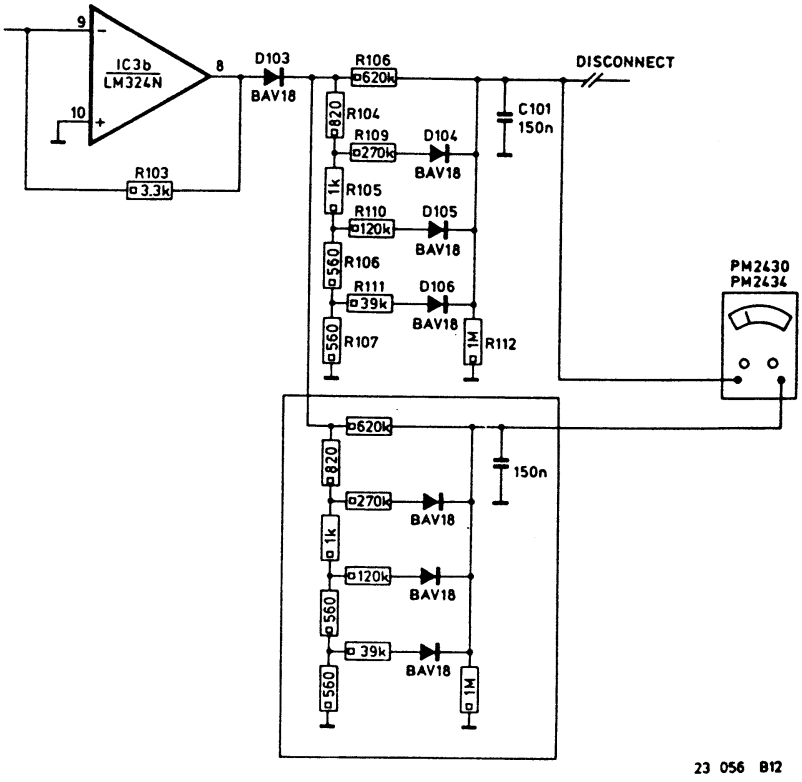


Fig. 5

| | | |